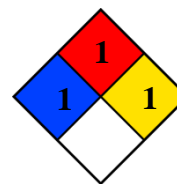


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **CATALIZADOR**  
 Fecha de Revisión: Febrero 2016. Revisión N°2



ONU.  
UN:3105



NFPA

### SECCION 1 : IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**PRODUCTO**

**Nombre Químico:** Catalizador  
**Número CAS:** N/A  
**Sinónimos:** LUPEROX DDM-9. (USO: Iniciador de Polimerización)

**COMPAÑÍA:** GTM

**Teléfonos de Emergencia**

México : +52 55 5831 7905– SETIQ 01 800 00 214 00  
 Guatemala: +502 6628 5858  
 El Salvador: +503 2251 7700  
 Honduras: +504 2564 5454  
 Nicaragua: +505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395  
 Costa Rica: +506 2537 0010 – Emergencias 9-1-1. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028  
 Panamá: +507 512 6182 – Emergencias 9-1-1  
 Colombia: +018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)  
 Perú: +511 614 65 00  
 Ecuador: +593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1  
 Argentina +54 115 031 1774  
 Brasil: +55 21 3591-1868

### SECCION 2 : COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

| Nombre del Ingrediente                      | Número Registro CAS   | Concentración      |
|---|-----------------------|--------------------|
| Peróxido(s) de metiletilcetona              | 1338-23-4             | 32% a 34% por peso |
| 2,2,4 Trimetil 1,3 pentanediol disobutyrate | 6846-50-0             | 58% por peso       |
| Glicol Hexylene                             | 107-41-5              | 6% por peso        |
| Ingrediente con Patente                     | NJTSN 03365400-507-1P | <0=1% por peso     |
| Metiletilcetona                             | 78-93-3               | <0=2% por peso     |
| Peróxido de Hidrógeno                       | 7722-84-1             | <0=1% por peso     |

### SECCION 3 : IDENTIFICACION DE PELIGROS

**Clasificación ONU:** Clase 5.2 Peróxido Orgánico  
**Clasificación NFPA:** Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 1

#### **EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:**

|   |   |
|---|---|
| <b>Inhalación:</b>                              | La inhalación de los vapores puede producir irritación interna y daño a las mucosas. Prácticamente no tóxico.   |
| <b>Ingestión:</b>                               | Moderadamente tóxico, puede causar efectos al Sistema Nervioso Central (SNC), si es ingerido, Corroe las membranas mucosas de la boca, garganta, esófago y estómago. Puede haber perforación gástrica y peritonitis, que pueden derivar en colapso circulatorio y muerte. |
| <b>Contacto con los ojos:</b>                   | Corrosivo. Severa irritación, quemaduras o destrucción del tejido ocular.   |
| <b>Contacto con la piel:</b>                    | Ligeramente tóxico si se absorbe a través de la piel. Severa irritación. Contacto prolongado y repetido puede causar una reacción alérgica.   |
| <b>Efectos sobre exposición aguda:</b>          | Irritación y daños locales.   |
| <b>Efectos sobre exposición crónica:</b>        | Inhalación prolongada de vapor puede conllevar a desórdenes digestivos, narcosis y efectos al SNC, tales como dolores de cabeza, mareo, pérdida en la coordinación, pérdida del conocimiento o convulsiones.  |
| <b>Condiciones agravadas con la exposición:</b> | Enfermedades a la piel o respiratorias.   |
| <b>Peligros Especiales:</b>                     | Libera gases tóxicos durante su combustión. Con temperaturas superiores a SADT se descompone con emisión de gases nocivos.  |

#### **SECCION 4 : MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Inhalación:</b>       | Trasladar a la víctima al aire libre. Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno y si no mejora solicitar atención médica.   |
| <b>Contacto Dérmico:</b> | Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Lavar la ropa, deshacerse de los zapatos contaminados y concertar cita médica del afectado. |
| <b>Contacto Ocular:</b>  | Lave bien los ojos con abundante agua inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando los párpados superior e  |

inferior ocasionalmente para garantizar la remoción del químico. Conseguir atención médica de inmediato.

**Ingestión:**

¡No induzca el vómito! Administre grandes cantidades de agua si la víctima está consciente. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediata.

## SECCION 5 : MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

**Agente de Extinción:**

Utilizar rociador de agua, espuma o Químico seco.

**Procedimientos especiales:**

Aplique gran cantidad de agua desde una distancia segura. Asegúrese de enfriar con rociadores los contenedores expuestos al incendio. Prevenir la acumulación de vapores y gases a niveles explosivos. Los equipos utilizados para la extinción deben ser descontaminados después de su uso. El contacto con materiales incompatibles o la exposición a temperaturas que excedan el SADT pueden ocasionar una auto aceleración de una reacción de descomposición que libera vapores inflamables causantes de auto ignición. Después de un incendio, espere a que el material se haya enfriado a la temperatura del lugar antes de iniciar las actividades de limpieza.

**Equipo de protección para la Emergencia:**

Bomberos y demás personas expuestas a la combustión deberán usar vestimenta protectora tipo Bombero y máscara de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo (demanda de presión NIOSH aprobada o su equivalente) y ropa protectora.

## SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

**Medidas de emergencia:**

Aislar y ventilar el área. No tocar el material derramado.

**Equipos de protección:**

Gafas químicas, guantes, ropa protectora.

**Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente:**

Evite la entrada del producto en cursos de agua o en alcantarillas. Determine los requerimientos estatales para la disposición y/o eliminación de desechos.

**Método de control y limpieza:**

Utilice materiales absorbentes inactivos, no combustibles, tales como Bicarbonato de Sodio, Carbonato de Sodio, Carbonato de Calcio, arena limpia o masilla no ácida directamente en el Peróxido derramado, entonces humedezca

con agua la mezcla. NO USE VERMICULITA O MUSGO DE PANTANO. Recoger con equipo adecuado no inflamable y disponga en bolsas de polietileno. Lave el área con detergente y agua.

## SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Condiciones de almacenaje:</b>  | Almacenar en un lugar ventilado, fresco (<38°C) y seco. Alejado de agentes incompatibles, chispas calientes o flamas.  |
| <b>Embalajes recomendados:</b>     | El almacenamiento desprendido es el preferido. Almacene fuera del contacto directo con el sol. Manténgalo en su Contenedor cerrado y no lo reutilice, residuos de alta peligrosidad. (Plástico especificado para tal uso.) |
| <b>Otras Precauciones a tomar:</b> | Mantener la ventilación adecuada, no lo aplique sobre piel ojos o ropa. No pruebe ni trague. No respire los vapores.   |
| <b>Manipulación:</b>               | Evite contaminación. Utilice equipos probados para la explosión. No pruebe ni trague, prevenir que se introduzca en los ojos y no respirar sus vapores. Evite contacto con la piel.  |

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

### Guías de Exposición al Aire para Ingredientes

| Limite de Exposición   | Valor  |
|--|--|
| <b>Glicol Hexylene</b><br>ACGIH CEILING                            | 25 ppm (121 mg/m <sup>3</sup> )  |
| <b>Peróxido de Hidrogeno</b><br>ACGIH TWA<br>OSHA TWA PEL          | 1ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup><br>1 ppm 1.4 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Metiletilcetona</b><br>ACGIH STELA<br>ACGIH TWA<br>OSHA TWA PEL | 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> )<br>200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )<br>200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) |
| <b>Peróxido de Metiletilcetona</b><br>ACGIH CEILING                | 0.2 ppm (1.5 mg/m <sup>3</sup> )   |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Protección respiratoria:</b>       | Usar equipo de protección apropiado al material y componentes. Se recomienda Equipo completo para cara. |
| <b>Guantes de protección:</b>         | Consulte con Fabricantes de guantes el ideal (Acrílico, nitrilo o caucho)                               |
| <b>Protección de la vista:</b>        | Gafas químicas (No requeridas si se cuenta con equipo completo para cara.                               |
| <b>Equipos de protección dérmica:</b> | Para manipulación: Con materiales resistentes al químico, Delantal, Traje Completo, botas de caucho     |
| <b>Otros equipos de protección:</b>   | Manipular cerca de ducha y lava ojos.   |
| <b>Ventilación:</b>                   | Manipule en lugares con buena ventilación. Proveer ventilación mecánica de ser necesaria.               |

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Estado físico :</b>                        | Líquido                               |
| <b>Apariencia y color:</b>                    | Líquido Claro aceitoso– Olor Cetónico |
| <b>pH:</b>                                    | N.A.                                  |
| <b>Gravedad específica:</b>                   | 1.0088@ 20C                           |
| <b>Temperatura de descomposición (SADT):</b>  | 75°C/169°F (45 lb ctn)                |
| <b>Punto de Fusión:</b>                       | N.E.                                  |
| <b>Punto de Congelamiento:</b>                | N.E.                                  |
| <b>Punto de ebullición:</b>                   | N.E.                                  |
| <b>Presión de vapor:</b>                      | 5.2 torr@19°C                         |
| <b>Densidad de vapor:</b>                     | N.E.                                  |
| <b>Solubilidad en agua y otros solventes:</b> | Ligera                                |
| <b>Viscosidad:</b>                            | 17.30 cps @ 20°C                      |
| <b>Contenido de Oxígeno Activo:</b>           | 8.7% a 9.0%                           |
| <b>Indice refractivo:</b>                     | 1.4356                                |

**SECCION 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

|  |   |
|--|---|
| <b>Estabilidad:</b>                            | Material químicamente inestable. Debe ser manipulado solamente bajo condiciones específicas. Ver sección 7.   |
| <b>Condiciones a evitar:</b>                   | Evite altas temperaturas, superiores a 38°C. Ambientes húmedos y sin ventilación. Presencia de chispas o instalaciones eléctricas que liberen altas temperaturas.                         |
| <b>Incompatibilidad con otros materiales:</b>  | Ácidos fuertes, álcalis, oxidantes, sales de metales de transición, promotores o agentes aceleradores y reductores pueden desencadenar reacción de descomposición violenta o degradación. |
| <b>Productos peligrosos de descomposición:</b> | Temperaturas > o = a SADT podría liberar productos inflamables y pueden auto encenderse.  |
| <b>Productos peligrosos de la combustión:</b>  | N.A.  |
| <b>Polimerización Peligrosa:</b>               | No se produce polimerización  |

**SECCION 11 : INFORMACION TOXICOLOGICA**

**Descripción general: Toxicidad alta, se resumen a continuación los datos de sus componentes:**

**Peróxido(s) de Metiletilcetona (32% a 34%)**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>LD50 (oral, ratas):</b>                        | 484 mg/kg. Moderadamente tóxico.   |
| <b>LD50 (dermal, conejo):</b>                     | 4000 mg/kg Ligeramente tóxico      |
| <b>LC50 (Inhalado, 4h, rata):</b>                 | 17-50 mg/l Prácticamente no tóxico |
| <b>Irritación ocular primaria en conejos :</b>    | Es corrosivo                       |
| <b>Irritación dérmica primaria en conejos 4h:</b> | 4.5/8.0 Moderadamente irritante    |

**2,2,4 Trimetil 1,3 Pentanediol Disobutyrate (58%)**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>LD50 (oral, ratas):</b>        | 20 ml/kg>3,200mg/kg. Ligeramente tóxico. |
| <b>LD50 (dermal, conejillo):</b>  | 20 ml/kg. Prácticamente no tóxico.       |
| <b>LC50 (Inhalado, 6h, rata):</b> | 5.3 mg/l Prácticamente no tóxico         |

**Irritación ocular primaria en conejos :** Ligeramente irritante  
**Irritación dérmica primaria en conejillos:** Ligeramente irritante

#### **Glicol Hexylene (6%)**

**LD50 (oral, rata-conejo-conejillo):** 2,800 mg/kg>4,700mg/kg. Ligeramente tóxico.  
**Irritación ocular primaria en conejos :** Severamente irritante  
**Irritación dérmica primaria en conejos:** Moderadamente irritante  
Ninguna muerte ocurrió en las ratas expuestas acerca de 160 ppm por 8 horas.

#### **Metiletilcetona**

**LD50 (oral, ratas):** 2,700 mg/kg>5,600mg/kg. Ligeramente tóxico.  
**LD50 (dermal, conejo):** 5,000- 13,000 mg/kg Prácticamente no tóxico  
**LC50 (Inhalado, 4h, rata):** 11,700 ppm Prácticamente no tóxico  
**Irritación ocular primaria en conejos :** Moderadamente irritante  
**Irritación dérmica primaria en conejos:** Moderadamente irritante

## **SECCION 12 : INFORMACION ECOLOGICA**

### **Información Ecotoxicológica:**

**Se resumen a continuación los datos de sus componentes:**

#### **Perióxido(s) de Metiletilcetona**

Ligeramente tóxico para peces Guppies (96-hr LC50 44.2 mg/l) y Crustáceos planctónicos (Daphnia) (48-hr EC50 39 mg/l). Moderadamente tóxico para las algas (72-hr EC50 3.2 mg/l).

#### **2,2,4 Trimetil 1,3 Pentanediol Disobutyrate (58%)**

Moderadamente tóxico en carpita cabezona, caracol cuerno de carnero, lombriz acuática, cochinilla de humedad, gusano plano (96-hr LC50> 1.55 mg/l) y el Crustáceo Planctónico (96-hr LC50> 1.46 mg/l).

#### **Glicol Hexylene (6%)**

Prácticamente NO tóxico para una variedad de organismos acuáticos, incluidos peces de agua dulce, trucha arco-iris, pez sol de orejas azules, carpita cabezona, peces mosquitos, peces dorados y bagres de canal (LC50> 1,000 mg/l) y el Crustáceo Planctónico y Cangrejo (LC50> 2,800 mg/l).

#### **Metiletilcetona**

Prácticamente NO tóxico para peces dorados, artemia salina, el Crustáceo Planctónico, pez sol de orejas azules, carpita cabezona, peces mosquitos y Orfe dorado (LC50> 1,000 mg/l). Inhibe crecimiento de hongos, bacteriostático 10-100 mg/l. Inhibición en crecimiento de Algas agua dulce 120 mg/l (alga verde-azul)– 4,300 mg/l (Algas verdes)

### **Información del Químico:**

**Se resumen a continuación los datos de sus componentes:**

#### **Metiletilcetona**

Material fácilmente biodegradable (87% después de 20 días) y no es Bioacumulable (Log Pow-0.43). Los 30 min de EC50 en el lodo activado es de 16 mg/l.

#### **2,2,4 Trimetil 1,3 Pentanediol Disobutyrate (58%)**

Al día 28 fue modificada la prueba Sturm, a este material se le encontró una degradación de 32-59% al CO<sub>2</sub>. El factor de Bioconcentración fuera del metabolismo fue estimado a ser de 670 y con un metabolismo de 1-40. El Log Pow se estima en 4.1.

#### **Glicol Hexylene (6%)**

Este material es Biodegradable (35-76% después de 28 días). El Log Pow es de -0.14.

#### **Metiletilcetona**

Este material es fácilmente Biodegradable (89% después de 20 días) y prácticamente no es Bioacumulable (Log Pow 0.29). Es ligeramente absorbido en los suelos y los sedimentos (Log Koc 0.71) Este material es rápidamente degradado por los radicales OH en el aire (6.9 días tiempo medio) y tiene una evaporación de vida media de 27.1 hr. No es tóxico para microorganismos de lodo a una concentración hasta de 800 ug/l.

### **SECCION 13 : CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION**

**Tratamientos de residuos:** Disponer de acuerdo y tratar según legislación vigente. La dilución seguida por incineración es el método preferido. La tasa de dilución es de 10:1 en recipiente limpio y con material compatible.

**Eliminación de envases:** Lavar y descartar según legislación vigente

### **SECCION 14 : INFORMACION SOBRE TRANSPORTE**

**Numero UN:** UN 3105

**Grupo embalaje DOT:** PG II

### **SECCION 15 : INFORMACION REGLAMENTARIA**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

México: NOM-018-ST5-2000

Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441

Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04

Costa Rica: Decreto N° 28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

### **SECCION 16 : INFORMACION ADICIONAL**

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

#### **CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS DE VERSIÓN:**

Febrero 2016. Se actualizó la información en la sección No.1.